

PENERAPAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF *JIGSAW* DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR BIOLOGI DI KELAS XII IPA 1 SMA NEGERI 5 PALEMBANG TAHUN PELAJARAN 2014/2015

Waluyo

Guru Biologi SMA Negeri 5 Palembang

Abstrak: Penelitian dengan tujuan untuk membuktikan apakah dengan menerapkan model pembelajaran Jigsaw pada Kompetensi Dasar 3.1 Menjelaskan konsep gen, DNA, dan kromosom dapat meningkatkan hasil belajar siswa Kelas XII IPA 1 SMA Negeri 5 Palembang. Penelitian ini menggunakan penelitian tindakan (*action research*) sebanyak tiga putaran. Setiap putaran terdiri dari empat tahap yaitu: rancangan, kegiatan dan pengamatan, refleksi, dan refisi. Sasaran penelitian ini adalah siswa Kelas XII IPA SMA Negeri 5 Palembang. Data yang diperoleh berupa hasil tes formatif, lembar observasi kegiatan belajar mengajar. Dari hasil analisis didapatkan bahwa prestasi belajar siswa mengalami peningkatan dari Prasiklus sampai siklus II yaitu, prasiklus (40%), siklus I (80%), siklus II (92%). Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa Model Pengajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* dapat berpengaruh positif terhadap peningkatan nilai siswa SMA Negeri 5 Palembang, serta metode pembelajaran ini dapat digunakan sebagai salah satu alternatif pembelajaran Biologi.

Kata Kunci: Pembelajaran IPA, Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw*

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Pendidikan memegang peranan penting dalam kemajuan suatu bangsa. Pendidikan adalah usaha menumbuhkembangkan potensi sumber daya manusia melalui kegiatan pengajaran. Saat ini bangsa Indonesia mengalami krisis multidimensi sebagai akibat rendahnya kualitas sumber daya manusia. Salah satu faktor penyebab rendahnya kualitas sumber daya manusia tersebut adalah lemahnya sistem pendidikan di Indonesia. Pendidikan senantiasa menghadapi masalah karena selalu terdapat kesenjangan antara apa yang diharapkan dengan hasil yang dapat dicapai dari proses pendidikan.

Pendidikan dikatakan berhasil jika tercapai peningkatan kualitas pendidikan. Peningkatan kualitas pendidikan dapat dilihat dari meningkatnya hasil belajar siswa. Hasil belajar siswa dapat meningkat apabila siswa dapat berhasil dalam belajar. Usaha dan keberhasilan belajar dipengaruhi oleh banyak faktor. Sukmadinata (2004: 162) menyatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi usaha dan keberhasilan belajar dapat bersumber pada diri siswa atau lingkungan siswa. Belajar perlu didukung oleh motivasi yang kuat dan konstan. Motivasi yang lemah dan tidak konstan akan menyebabkan kurangnya usaha belajar, yang pada akhirnya akan berpengaruh terhadap hasil belajar.

Indikator lemahnya sistem pendidikan dapat dilihat dari kurang berhasilnya proses pembelajaran. Dari hasil pengamatan

diketahui kebanyakan siswa belum belajar sewaktu guru mengajar sehingga tingkat pemahaman siswa rendah. Seharusnya belajar mengajar merupakan kegiatan aktif siswa dalam membangun makna atau pemahaman. Guru perlu memberikan dorongan kepada siswa untuk menggunakan hak belajarnya dalam membangun gagasan sehingga siswa aktif. Guru berkewajiban menciptakan situasi yang mendorong siswa aktif, kreatif, dan inovatif. Belajar adalah proses perubahan tingkah laku seseorang yang merupakan hasil interaksi dengan lingkungan untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar meliputi seluruh aspek kepribadian, mencakup perubahan fisik dan psikis seperti perubahan dalam pengertian, pemecahan masalah, sikap, ketrampilan, kebiasaan, kecakapan, pengetahuan dan sebagainya.

Peran guru sebagai motivator adalah memberi motivasi kepada siswa agar melakukan kegiatan belajar dengan kehendak sendiri sesuai dengan tujuan belajar yang telah ditetapkan kurikulum. Peran guru sebagai fasilitator adalah memfasilitasi siswa agar dapat belajar dengan mendayagunakan potensi yang dimiliki. Cara yang dapat dilakukan oleh guru untuk memfasilitasi siswa antara lain dengan menciptakan lingkungan belajar yang kondusif dan memberikan bimbingan pada saat kegiatan belajar. Guru perlu mencoba strategi pembelajaran yang lebih menarik bagi siswa dan tidak membosankan agar dapat membangkitkan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi. Motivasi belajar siswa yang meningkat membuat siswa belajar dengan sungguh-sungguh sehingga dapat berhasil dalam proses belajar mengajar. Pembelajaran kooperatif *Jigsaw* dapat diterapkan untuk meningkatkan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi

Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang lebih banyak

melibatkan interaksi aktif antar siswa dengan siswa, siswa dengan guru maupun siswa dengan lingkungan belajar. Siswa belajar bersama-sama dan memastikan bahwa setiap anggota kelompok telah benar-benar menguasai materi yang sedang dipelajari. Beberapa keuntungan yang bisa diperoleh dari penerapan pembelajaran kooperatif yaitu siswa dapat mencapai hasil belajar yang bagus. Pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan motivasi belajar siswa yang merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar. Siswa juga dapat menerima dengan senang hati pembelajaran yang digunakan karena adanya kontak fisik antar siswa, serta dapat mengembangkan kemampuan sosial siswa.

Terdapat banyak tipe dalam pembelajaran kooperatif salah satunya adalah *Jigsaw*. Pembelajaran kooperatif *Jigsaw* membagi siswa menjadi beberapa kelompok dengan karakteristik yang heterogen. Anggota dari berbagai kelompok yang berbeda memiliki tanggung jawab untuk mempelajari suatu bahan materi yang sama dan selanjutnya berkumpul dalam kelompok ahli untuk saling membantu mengkaji bagian bahan tersebut. Selanjutnya siswa yang berada dalam kelompok ahli kembali ke kelompok semula untuk mengajar anggota lain mengenai materi yang telah dipelajari dalam kelompok ahli. Siswa dievaluasi secara individual mengenai bahan yang telah dipelajari setelah diadakan diskusi.

Adanya tanggung jawab mengajarkan materi kepada anggota kelompok lain pada pembelajaran kooperatif *Jigsaw* dapat meningkatkan dorongan dan kebutuhan belajar serta melatih rasa percaya diri siswa. Melalui pembelajaran kooperatif *Jigsaw* ketekunan siswa untuk mengerjakan tugas dapat ditingkatkan, karena siswa harus melaksanakan tugas membaca agar dapat mengajarkan materi kepada anggota kelompok sehingga motivasi belajar siswa bisa ditingkatkan.

Slavin (2008: 237) menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif *Jigsaw* menjadikan siswa termotivasi untuk belajar karena skor-skor yang dikontribusikan siswa kepada tim didasarkan pada sistem skor perkembangan individual, dan siswa yang skor timnya meraih skor tertinggi akan menerima sertifikat atau bentuk-bentuk rekognisi tim yang lain sehingga siswa termotivasi untuk mempelajari materi dengan baik dan untuk bekerja keras serta aktif dalam kelompok ahli supaya dapat membantu tim melakukan tugas dengan baik. Tiap individu memberi kontribusi pada pencapaian tujuan anggota yang lain pada pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*. Tiap anggota kelompok bisa meraih tujuan pribadi jika kelompok sukses sehingga untuk meraih tujuan pribadinya, anggota kelompok harus membantu teman satu tim untuk melakukan apapun guna membuat kelompok berhasil, dan yang lebih penting adalah mendorong anggota satu kelompok untuk melakukan usaha maksimal. Setiap anggota kelompok memotivasi anggota kelompok lain.

Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan serta untuk memperjelas masalah maka dapat dirumuskan sebagai berikut: Apakah pembelajaran kooperatif *Jigsaw* dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran Biologi di kelas XII IPA 1 SMA Negeri 5 Palembang tahun pelajaran 2014/2015?

Batasan Masalah

Agar permasalahan dalam penelitian ini tidak menyimpang dan tepat pada sasaran yang diharapkan, maka peneliti memberikan batasan-batasan masalah sebagai berikut :

- 1) Meningkatkan yang dimaksud disini adalah melihat, mengukur dan membuktikan ada atau tidaknya peningkatan hasil belajar siswa setelah model pembelajaran diberikan pada

siswa kelas XII.IPA 1 SMA Negeri 5 Palembang.

- 2) Hasil belajar yang dimaksud disini adalah penilaian yang dilakukan oleh guru atau pendidik secara langsung. Penilaian hasil belajar pada hakekatnya merupakan suatu kegiatan untuk mengukur perubahan perilaku yang telah terjadi pada diri peserta didik.
- 3) Materi yang akan diteliti adalah Kompetensi Dasar 3.1 Menjelaskan konsep gen, DNA, dan kromosom
- 4) Siswa yang dimaksud dalam penelitian ini adalah siswa kelas XII IPA 1 SMA Negeri Negeri 5 Palembang Tahun ajaran 2014/2015.

Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah: Meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran Biologi di kelas XII IPA 1 SMA Negeri 5 Palembang tahun pelajaran 2014/2015 dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif *Jigsaw*.

Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang hendak dicapai, maka penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat sebagai berikut :

1. Bagi guru:
 - a. Memberikan sumbangan pemikiran bagi guru dalam pemilihan dan penggunaan metode pembelajaran sebagai evaluasi guru dalam meningkatkan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi.
 - b. Memberikan masukan pada calon guru agar lebih memperhatikan masalah-masalah yang terkait dalam pembelajaran sehingga dapat meningkatkan mutu proses belajar mengajar.
 - c. Memberikan masukan bagi guru mengenai manfaat pembelajaran kooperatif *Jigsaw* untuk meningkatkan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi.

2. Bagi siswa :
 - a. Memberikan suasana baru bagi siswa dalam belajar.
 - b. Dapat membangkitkan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi dengan metode pembelajaran yang tepat.
3. Bagi sekolah dan instansi pendidikan lainnya :
 - a. Bermanfaat untuk menyusun program peningkatan proses pembelajaran Biologi tahap berikutnya.
 - b. Hasil penelitian yang dipaparkan akan memberikan sumbangan yang baik pada sekolah dalam rangka perbaikan pembelajaran.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan (action research), karena penelitian dilakukan untuk memecahkan masalah pembelajaran di kelas. Penelitian ini juga termasuk penelitian deskriptif, sebab menggambarkan bagaimana suatu teknik pembelajaran diterapkan dan bagaimana hasil yang diinginkan dapat dicapai. Menurut Oja dan Sumarjan (dalam Sugiarti, 1997:8) mengelompokkan penelitian tindakan menjadi empat macam yaitu (a) guru bertindak sebagai peneliti, (b) penelitian tindakan kolaboratif, (c) Simultan terintegratif, dan (d) administrasi social ekperimental. Dalam penelitian tindakan ini menggunakan bentuk guru sebagai peneliti, penanggung jawab penuh penelitian tindakan adalah praktisi (guru). Tujuan utama dari penelitian tindakan ini adalah meningkatkan hasil pembelajaran di kelas dimana guru secara penuh terlibat dalam penelitian mulai dari perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi.

Tempat, Waktu dan Subjek Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 5 Palembang, pada bulan September - November 2014. Subjek penelitian adalah siswa-siswi kelas XII IPA 1 SMA Negeri 5 Palembang.

Rancangan Penelitian

Rancangan Penelitian ini disesuaikan dengan jenis penelitian yang dipilih, yaitu penelitian tindakan, maka penelitian ini menggunakan model penelitian tindakan dari Kemmis dan Taggart dalam Sugiarti, 1997: 6, yaitu berbentuk spiral dari siklus yang satu ke siklus yang berikutnya. Setiap siklus meliputi *planning* (rencana), *action* (tindakan), *observation* (pengamatan), dan *reflection* (refleksi). Langkah pada siklus berikutnya adalah perencanaan yang sudah direvisi, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Sebelum masuk pada siklus 1 dilakukan tindakan pendahuluan yang berupa identifikasi permasalahan.

Penjelasan alur PTK adalah:

1. Rancangan/rencana awal, sebelum mengadakan penelitian peneliti menyusun rumusan masalah, tujuan dan membuat rencana tindakan, termasuk di dalamnya instrumen penelitian dan perangkat pembelajaran.
2. Kegiatan dan pengamatan, meliputi tindakan yang dilakukan oleh peneliti sebagai upaya membangun pemahaman konsep siswa serta mengamati hasil atau dampak dari diterapkannya metode pembelajaran kooperatif.
3. Refleksi, peneliti mengkaji, melihat dan mempertimbangkan hasil atau dampak dari tindakan yang dilakukan berdasarkan lembar pengamatan yang diisi oleh pengamat.
4. Rancangan/rencana yang direvisi, berdasarkan hasil refleksi dari pengamat membuat rancangan yang direvisi untuk dilaksanakan pada siklus berikutnya.

Observasi dibagi dalam dua putaran, yaitu putaran 1 dan 2 dimana masing-masing putaran dikenai perlakuan yang sama (alur kegiatan yang sama) dan membahas satu sub pokok bahasan yang diakhiri dengan tes formatif di akhir masing-masing putaran. Dibatasi dalam tiga putaran dimaksudkan

untuk memperbaiki sistem pengajaran yang telah dilaksanakan.

Adapun tujuan utama dari PTK adalah untuk memperbaiki/meningkatkan praktek pembelajaran secara berkesinambungan, sedangkan tujuan penyertaannya adalah menumbuhkan budaya meneliti di kalangan guru (Mukhlis, 2000: 5). Sesuai dengan jenis penelitian yang dipilih, yaitu penelitian tindakan, maka penelitian ini menggunakan model penelitian tindakan dari Kemmis dan Taggart (dalam Sugiarti, 1997: 6), yaitu berbentuk spiral dari siklus yang satu ke siklus yang berikutnya. Setiap siklus meliputi *planning* (rencana), *action* (tindakan), *observation* (pengamatan), dan *reflection* (refleksi).

Langkah pada siklus berikutnya adalah perencanaan yang sudah direvisi, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Sebelum masuk pada siklus 1 dilakukan tindakan pendahuluan yang berupa identifikasi permasalahan. Penelitian tindakan (*action research*) adalah suatu bentuk penelitian yang dilakukan oleh guru untuk meneliti sendiri praktek pembelajaran yang dilakukan dikelas. dalam penelitian tindakan kelas,

guru dan peneliti secara kolaboratif juga dapat melakukan penelitian terhadap proses atau produk pembelajaran secara reflektif di kelas. Penelitian tindakan juga menjembatani kesenjangan antara teori dan praktik pendidikan. Hal ini terjadi karena setelah peneliti kegiatannya sendiri, yakni didalam kelas dengan melibatkan siswanya dengan melalui tindakan tindakan yang direncanakan.

Pelaksanaan penelitian dilaksanakan dengan cara kolaborasi yaitu penelitian yang melibatkan orang lain disamping peneliti yaitu sebagai observer. Peneliti ini menggunakan alur tahapan (perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi disajikan dalam dua siklus). Setelah terlebih dahulu diperoleh permasalahan utama tentang bagaimana meningkatkan pemahaman

konsep pengelompokkan makhluk hidup dengan pendekatan kontekstual. Penelitian ini dilakukan 2 (dua) siklus pada satu sekolah, kelas dan guru yang sama.

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari:

a) Silabus

Yaitu seperangkat rencana dan pengaturan tentang kegiatan pembelajaran pengelolaan kelas, serta penilaian hasil belajar (terlampir).

b) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Yaitu merupakan perangkat pembelajaran yang digunakan sebagai pedoman guru dalam mengajar dan disusun untuk tiap putaran. Masing-masing RPP berisi kompetensi dasar, indikator pencapaian hasil belajar, tujuan pembelajaran khusus, dan kegiatan belajar mengajar (terlampir).

c) Lembar Kegiatan Siswa

Lembar kegiatan ini yang dipergunakan siswa untuk membantu proses pengumpulan data hasil eksperimen (terlampir).

d) Lembar Observasi Kegiatan Belajar Mengajar

1. Lembar observasi pengolahan metode pembelajaran jigsaw, untuk mengamati kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran.
2. Lembar observasi aktivitas siswa dan guru, untuk mengamati aktivitas siswa dan guru selama proses pembelajaran.

e) Tes formatif

Tes ini disusun berdasarkan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Tes formatif ini diberikan setiap akhir putaran. Bentuk soal yang diberikan adalah pilihan ganda.

Pengumpulan Data

Data-data yang diperlukan dalam penelitian ini diperoleh melalui observasi pengolahan model pembelajaran Jigsaw, observasi aktivitas siswa dan guru, dan tes formatif.

Penelitian tindakan ini dilakukan melalui dua siklus adapun pelaksanaan

tindakan secara umum melalui tahapan sebagai berikut:

a. Tahap Pengembangan Fokus Penelitian.

Untuk mengembangkan fokus masalah, dilakukan pembelajaran yang aktual di kelas dengan menggunakan pembelajaran kooperatif model jigsaw yang disusun oleh guru peneliti. Dari sini peneliti dapat memperoleh data tentang kondisi awal siswa. Data-data yang lain juga dikembangkan baik berasal dari guru, siswa, bahan ajar, interaksi pembelajaran, hasil belajar, media, dan sebagainya.

b. Tahap Rencana Tindakan

Perencanaan yang perlu dipersiapkan untuk tindakan perbaikan adalah: (1) menyusun skenario pembelajaran. Dalam skenario pembelajaran berisikan langkah-langkah yang dilakukan oleh guru, bentuk-bentuk kegiatan yang dilakukan siswa dalam rangka implementasikan tindakan perbaikan yang telah direncanakan. (2) mempersiapkan fasilitas dan sarana pendukung yang diperlukan. (3) mempersiapkan cara merekam dan menganalisis data mengenai proses dan hasil tindakan perbaikan.

Kegiatan pembelajaran kooperatif model jigsaw pada setiap siklus secara garis besar mencakup kegiatan .(1) kelas dibagi menjadi beberapa tim yang anggotanya terdiri 4 atau 5 siswa dengan karakteristik yang heterogen. (2) bahan akademik disajikan kepada siswa dalam bentuk teks; dan setiap siswa bertanggung jawab untuk mempelajari suatu bagian bahan akademik tersebut. (3) para anggota dari beberapa tim yang berbeda memiliki tanggung jawab untuk mempelajari suatu bagian akademik yang sama dan selanjutnya berkumpul untuk saling membantu mengkaji bagian bahan tersebut. Kelompok siswa seperti di atas disebut “kelompok pakar” (*expert group*) (4) selanjutnya para siswa yang berada dalam kelompok pakar kembali kekelompok semula (*home teams*) untuk mengajar anggota lain mengenai materi yang telah dipelajari dalam

kelompok pakar. (5) setelah diadakan pertemuan dan diskusi dalam “*home teams*“, para siswa dievaluasi secara individual mengenai bahan yang telah dipelajari.

c. Tahap Pelaksanaan Tindakan

Setelah direncanakan dengan baik, tindakan perbaikan dilaksanakan dalam situasi yang aktual. Pada saat yang bersamaan, tindakan perbaikan tersebut disertai dengan observasi dan interpretasi. Pada observasi ini, dilakukan perekaman mengenai segala peristiwa dan kegiatan yang terjadi selama tindakan dengan menggunakan format pengamatan. Hasil-hasil pengamatan diinterpretasikan.

d. Analisis dan Refleksi

Pada tahap analisis data, yang dilakukan adalah menyeleksi menyederhanakan, memfokuskan, mengabstraksikan data secara sistematis dan rasional. Hasil analisis kemudian direfleksikan, yakni dikaji apa yang telah dan/atau tidak terjadi, apa yang telah dihasilkan atau dituntaskan oleh tindakan perbaikan. Hasil refleksi ini digunakan untuk menetapkan langkah lanjut dalam rangka mencapai tujuan penelitian tindakan kelas.

e. Perencanaan Tindak Lanjut

Masalah yang diteliti diperkirakan belum tuntas hanya dengan satu siklus maka penelitian tindakan kelas dilanjutkan siklus kedua. Pelaksanaan perbaikan pada siklus ke-2 dirancang berdasarkan pada hasil analisis dan refleksi dari observasi dan interpretasi pada siklus ke- 1. Dengan prosedur yang sama, penelitian tindakan kelas dilanjutkan ke siklus berikutnya yaitu siklus ke-2.

Teknik Analisis Data

Untuk mengetahui keefektifan suatu metode dalam kegiatan pembelajaran perlu diadakan analisis data. Penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif, yaitu suatu metode penelitian yang bersifat menggambarkan kenyataan atau fakta sesuai dengan data yang diperoleh dengan tujuan untuk mengetahui prestasi

belajar yang dicapai oleh peserta didik (siswa) dan juga untuk memperoleh respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran serta aktivitas siswa selama proses pembelajaran.

Oleh karena itu, untuk menganalisis tingkat keberhasilan atau persentase keberhasilan siswa setelah proses belajar mengajar pada setiap putarannya dilakukan dengan cara mengevaluasi siswa berupa pemberian soal tes tertulis pada setiap akhir siklus. Analisis ini dihitung dengan menggunakan statistik sederhana, yaitu:

a. Untuk menilai ulangan atau tes formatif

Penelitian melakukan penjumlahan nilai yang diperoleh siswa, yang selanjutnya dibagi dengan jumlah siswa yang ada di kelas tersebut. Sehingga diperoleh rata-rata tes formatif dapat dirumuskan:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{\sum N}$$

Dengan :

\bar{X} = Nilai rata-rata

$\sum X$ = Jumlah semua nilai siswa

$\sum N$ = Jumlah siswa

b. Untuk ketuntasan belajar

Ada dua kategori ketuntasan belajar yaitu secara perorangan dan secara klasikal. Berdasarkan KKM IPA-Terpadu siswa, dikatakan siswa telah tuntas belajar bila di kelas tersebut siswa telah mencapai atau melebihi nilai KKM sebesar 65 dan sebaliknya apabila siswa belum tuntas dalam proses belajar mengajar nilai siswa tersebut kurang dari nilai KKM. Untuk menghitung persentase ketuntasan belajar digunakan rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{\sum \text{Siswa yang tuntas belajar}}{\sum \text{Siswa}} \times 100\%$$

c. Untuk lembar observasi

1. Lembar observasi pengelolaan metode pemberian balikan.

Untuk menghitung lembar observasi pengelolaan metode pemberian balikan digunakan rumus sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{P_1 + P_2}{2}$$

Dimana: P_1 = pengamat 1

P_2 = pengamat 2

2. Lembar observasi aktivitas guru dan siswa

Untuk menghitung lembar observasi aktivitas guru dan siswa digunakan rumus sebagai berikut.

$$\% = \frac{\bar{X}}{\sum X} \times 100\%$$

dengan

$$\bar{X} = \frac{\text{jumlah.hasil.pengamatan}}{\text{jumlah.pengamat}} = \frac{P_1 + P_2}{2}$$

Dimana: % = Persentase pengamatan

\bar{X} = Rata-rata

$\sum \bar{X}$ = Jumlah rata-rata

P_1 = Pengamat 1

P_2 = Pengamat 2

HASIL PENELITIAN

Deskripsi Data Hasil Penelitian

Pada bab ini dipaparkan tentang deskripsi data hasil penelitian berdasarkan model pembelajaran yang telah dilakukan yaitu deskripsi data hasil belajar siswa kelas XII IPA 1 SMA Negeri 5 Palembang tahun pelajaran 2014/2015 yang diajar dengan

menggunakan model pembelajaran *Jigsaw* (prasiklus, siklus I, siklus II).

1. Hasil Belajar Siswa Biologi Kelas XII IPA1 Pra Siklus

Pelaksanaan tindakan dimulai dengan mengadakan observasi awal yang dilakukan pada hari Senin 22 September 2014. Tujuannya untuk mengetahui lebih mendalam kondisi sekolah, sebagai kelas yang akan mendapat perlakuan. Kondisi tersebut mencakup kondisi fisik kelas, kondisi siswa, guru, proses pembelajaran dan kegiatan belajar mengajar di kelas serta sarana dan prasarana pendidikan yang terdapat di kelas maupun di sekolah. Pada observasi awal, kegiatan pembelajaran terdiri dari 3 tahapan, 1) Kegiatan awal, 2) Kegiatan Inti, dan 3) Penutup. Pada kegiatan awal yang berupa apersepsi, siswa diajak tanya jawab tentang materi yang akan dibahas, yang akhirnya mengaitkan dengan materi inti; Sedangkan pada kegiatan inti dalam pembelajaran banyak menggunakan metode ceramah tanpa menggunakan media hanya buku pelajaran Biologi digunakan sebagai sumber belajar. Guru lebih banyak menerangkan dengan menggunakan metode ceramah dalam menjelaskan konsep sehingga terkesan siswa hanya mendapatkan konsep yang abstrak dan kegiatan belajar mengajar terfokus kepada guru. Selain itu, keterlibatan siswa masih tampak kurang optimal, ini terlihat dari kepasifan dan kebingungan siswa dalam mengikuti dan memahami pelajaran yang disampaikan guru. Adapun kegiatan penutup siswa diberi tugas mengerjakan soal atau evaluasi.

Semua aspek-aspek yang diamati pada prasiklus ini mendapatkan kriteria kurang baik. Seperti aspek memotivasi siswa, menyampaikan tujuan pembelajaran, mengatur siswa dalam kelompok, mempersentasikan langkah-langkah kerja, melatih keterampilan kooperatif, membimbing siswa membuat rangkuman,

pengelolaan waktu, serta keantusiasan baik siswa maupun gurunya. Aspek yang mendapatkan kriteria kurang baik itu merupakan kelemahan pada prasiklus dan akan dijadikan bahan kajian untuk refleksi dan revisi yang akan dilakukan pada prasiklus.

Pada prasiklus, secara garis besar kegiatan belajar mengajar dengan metode pembelajaran kooperatif model *Jigsaw* sudah dilaksanakan dengan baik, walaupun peran guru masih cukup dominan untuk memberikan penjelasan dan arahan, karena model tersebut masih dirasakan baru oleh siswa.

Tabel 4.1. Rekapitulasi Hasil Tes Formatif Pada Prasiklus		
No.	Uraian	Hasil Prasiklus
1.	Nilai rata-rata tes formatif	66,76
2.	Jumlah siswa yang tuntas belajar	10
3.	Persentase ketuntasan belajar	40,00

Dari tabel 4.1 dapat dijelaskan bahwa dengan menerapkan metode pembelajaran kooperatif model *Jigsaw* diperoleh nilai rata-rata prestasi belajar siswa adalah 66,76 dan ketuntasan belajar mencapai 40% atau ada 10 siswa dari 25 siswa sudah tuntas belajar. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pada siklus pertama secara klasikal siswa belum tuntas belajar, karena siswa yang memperoleh nilai ≥ 75 hanya sebesar 40% lebih kecil dari persentase ketuntasan yang dikehendaki yaitu sebesar 85%. Hal ini disebabkan karena siswa masih merasa baru dan belum mengerti apa yang dimaksudkan dan digunakan guru dengan menerapkan metode pembelajaran kooperatif model *Jigsaw*.

a. Refleksi

Dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar diperoleh informasi dari hasil pengamatan sebagai berikut:

- 1) Guru kurang baik dalam memotivasi siswa dan penyampaian tujuan pembelajaran.
- 2) Guru kurang baik dalam melatih keterampilan kooperatif serta dalam pengelolaan waktu.
- 3) Guru dan siswa kurang begitu antusias selama pembelajaran berlangsung.

b. Revisi

Pelaksanaan kegiatan belajar mengajar pada prasiklus ini masih terdapat kekurangan, sehingga perlu adanya revisi untuk dilakukan pada siklus berikutnya.

- 1) Guru perlu lebih terampil dalam memotivasi siswa dan lebih jelas dalam menyampaikan tujuan pembelajaran
- 2) Guru perlu lebih terampil lagi dalam melatih keterampilan kooperatif.
- 3) Guru perlu mendistribusikan waktu secara baik dengan menambahkan informasi-informasi yang dirasa perlu dan memberi catatan
- 4) Guru harus lebih terampil dan bersemangat dalam memotivasi siswa sehingga siswa bisa lebih antusias.

2. Siklus I

a. Tahap perencanaan

Pada tahap ini peneliti mempersiapkan perangkat pembelajaran yang terdiri dari rencana pelajaran 2, LKS, 2, soal tes formatif II dan alat-alat pengajaran yang mendukung. Selain itu juga dipersiapkan lembar observasi pengelolaan metode pembelajaran kooperatif model *Jigsaw* dan lembar observasi aktivitas guru dan siswa.

b. Tahap kegiatan dan pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan belajar mengajar untuk siklus I ini, dilaksanakan pada tanggal 10 Oktober 2014 di kelas XII IPA 1 dengan jumlah siswa 25 siswa. Dalam hal ini peneliti bertindak sebagai guru. Adapun proses belajar mengajar mengacu pada rencana pelajaran dengan memperhatikan revisi pada prasiklus, sehingga kesalahan atau

kekurangan pada prasiklus tidak terulang lagi pada siklus I. Pengamatan (observasi) dilaksanakan bersamaan dengan pelaksanaan belajar mengajar.

Pada akhir proses belajar mengajar siswa diberi tes formatif II dengan tujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan siswa dalam proses belajar mengajar yang telah dilakukan. Instrumen yang digunakan adalah tes formatif II.

Pada kegiatan belajar mengajar (siklus I) yang dilaksanakan oleh guru dengan menerapkan metode pembelajaran kooperatif model *Jigsaw* mendapatkan penilaian yang cukup baik dari pengamat. Maksudnya dari seluruh penilaian tidak terdapat nilai kurang. Namun demikian penilaian tersebut belum merupakan hasil yang optimal, untuk itu ada beberapa aspek yang perlu mendapatkan perhatian untuk penyempurnaan penerapan pembelajaran selanjutnya. Aspek-aspek tersebut adalah memotivasi siswa, menghubungkan pelajaran yang sebelumnya, mempersentasikan langkah-langkah metode pembelajaran, melatih keterampilan, memberikan bantuan kepada kelompok yang mengalami kesulitan, antusiasme baik siswa maupun guru, dan pengelolaan waktu.

Dengan penyempurnaan aspek-aspek di atas dalam penerapan metode pembelajaran kooperatif model *Jigsaw* diharapkan siswa dapat menyimpulkan apa yang telah mereka pelajari dan mengemukakan pendapatnya sehingga mereka akan lebih memahami tentang apa yang telah mereka lakukan.

Tabel 4.2. Rekapitulasi Hasil Tes Formatif Pada Siklus I

No.	Uraian	Hasil Siklus I
1.	Nilai rata-rata tes formatif	77.44
2.	Jumlah siswa yang tuntas belajar	20
3.	Persentase ketuntasan belajar	80.00

Dari tabel 4.2 di atas diperoleh nilai rata-rata prestasi belajar siswa adalah 77,44 dan ketuntasan belajar mencapai 80% atau ada 20 siswa dari 25 siswa sudah tuntas belajar. Hasil ini menunjukkan bahwa pada siklus I ini ketuntasan belajar secara klasikal telah mengalami peningkatan sedikit lebih baik dari prasiklus. Adanya peningkatan hasil belajar siswa ini karena setelah guru menginformasikan bahwa setiap akhir pelajaran akan selalu diadakan tes sehingga pada pertemuan berikutnya siswa lebih termotivasi untuk belajar. Selain itu siswa juga sudah mulai mengerti apa yang dimaksudkan dan diinginkan guru dengan menerapkan metode pembelajaran kooperatif model *Jigsaw*.

c. Refleksi

Dalam pelaksanaan kegiatan belajar diperoleh informasi dari hasil pengamatan sebagai berikut:

- 1) Menjelaskan materi yang sulit, memberikan umpan balik/evaluasi/tanya jawab.
- 2) Memotivasi siswa, menghubungkan pembelajaran sebelumnya.
- 3) Mempersentasikan langkah-langkah metode pembelajaran, melatih keterampilan kooperatif, serta memberikan bantuan kepada setiap kelompok.
- 4) Pengelolaan waktu.
- 5) Keantusiasan baik guru maupun siswa.

d. Revisi Rancangan

Pelaksanaan kegiatan belajar pada siklus I ini masih terdapat kekurangan-kekurangan. Maka perlu adanya revisi untuk dilaksanakan pada siklus II antara lain:

- 1) Guru dalam Memotivasi siswa hendaknya dapat membuat siswa lebih termotivasi selama proses belajar mengajar berlangsung.
- 2) Guru harus menjelaskan lebih terperinci lagi dalam pelaksanaan metode pembelajaran yang diberikan kepada siswa.

- 3) Guru harus lebih dekat dengan siswa sehingga tidak ada perasaan takut dalam diri siswa baik untuk mengemukakan pendapat atau bertanya.
- 4) Guru harus lebih sabar dalam membimbing siswa merumuskan kesimpulan/menemukan konsep.
- 5) Guru harus mendistribusikan waktu secara baik sehingga kegiatan pembelajaran dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan.
- 6) Guru harus lebih terampil dan bersemangat lagi agar antusiasme siswa lebih dalam pembelajaran.

3. Siklus II

a. Tahap Perencanaan

Pada tahap ini peneliti mempersiapkan perangkat pembelajaran yang terdiri dari rencana pelajaran 3, LKS 3, soal tes formatif 3 dan alat-alat pengajaran yang mendukung. Selain itu juga dipersiapkan lembar observasi pengelolaan pembelajaran kooperatif model *Jigsaw* dan lembar observasi aktivitas guru dan siswa.

b. Tahap kegiatan dan pengamatan

Pelaksanaan kegiatan belajar mengajar untuk siklus II dilaksanakan pada tanggal 20 Oktober 2014 di kelas XII IPA 1 dengan jumlah siswa 25 siswa. Dalam hal ini peneliti bertindak sebagai guru. Adapun proses belajar mengajar mengacu pada rencana pelajaran dengan memperhatikan revisi pada siklus I, sehingga kesalahan atau kekurangan pada siklus I tidak terulang lagi pada siklus II. Pengamatan (observasi) dilaksanakan bersamaan dengan pelaksanaan belajar mengajar.

Pada akhir proses belajar mengajar siswa diberi tes formatif 3 dengan tujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan siswa dalam proses belajar mengajar yang telah dilakukan. Instrumen yang digunakan adalah tes formatif 3. Adapun data hasil penelitian pada siklus II terlihat seperti pada tabel 4.2

Pada kegiatan belajar mengajar (siklus II) yang dilaksanakan oleh guru dengan menerapkan metode pembelajaran kooperatif model *Jigsaw* mendapatkan penilaian cukup baik dari pengamat adalah Memotivasi siswa, mempersentasikan langkah-langkah metode pembelajaran, melatih keterampilan kooperatif, memberikan bantuan serta membimbing siswa merumuskan kesimpulan /menemukan konsep, pengelolaan waktu, dan keantusiasme baik siswa maupun guru. Penyempurnaan aspek-aspek di atas dalam menerapkan metode pembelajaran kooperatif model *Jigsaw* diharapkan dapat berhasil semaksimal mungkin.

Tabel 4.3. Rekapitulasi Hasil Tes Formatif Pada Siklus II		
No.	Uraian	Hasil Siklus II
1.	Nilai rata-rata tes formatif	84.88
2.	Jumlah siswa yang tuntas belajar	23.00
3.	Persentase ketuntasan belajar	92.00

Dari tabel 4.3 diperoleh nilai rata-rata prestasi belajar siswa adalah 84,88 dan ketuntasan belajar mencapai 92 % atau ada 23 siswa dari 25 siswa sudah tuntas belajar. Hasil ini menunjukkan bahwa pada siklus II ini ketuntasan belajar secara klasikal telah mengalami peningkatan lebih baik dari siklus I. Adanya peningkatan hasil belajar siswa ini karena guru selalu memberi informasi dan motivasi kepada siswa pada akhir pembelajaran bahwa. Dan pada akhir belajar selalu diadakan tes sehingga pada pertemuan siklus II ini siswa termotivasi untuk belajar. Selain itu siswa juga mengerti yang dimaksudkan dengan metode *Jigsaw*.

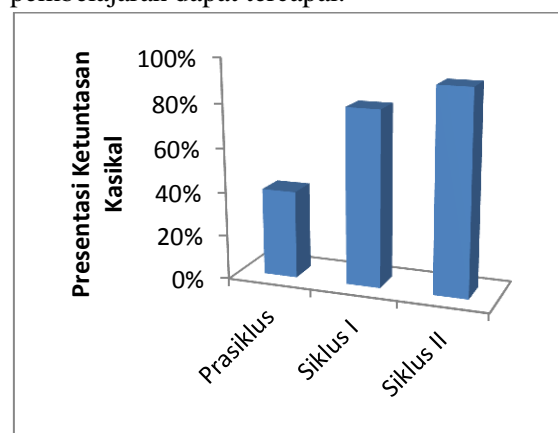
c. Refleksi

Pada tahap ini akan dikaji apa yang telah terlaksana dengan baik maupun yang masih kurang baik dalam proses belajar mengajar dengan penerapan metode pembelajaran kooperatif model *Jigsaw*. Dari data-data yang telah diperoleh dapat diuraikan sebagai berikut:

- 1) Selama proses belajar mengajar guru telah melaksanakan semua pembelajaran dengan baik. Meskipun ada beberapa aspek yang belum sempurna, tetapi persentase pelaksanaannya untuk masing-masing aspek cukup besar.
- 2) Berdasarkan data hasil pengamatan diketahui bahwa siswa aktif selama proses belajar berlangsung.
- 3) Kekurangan pada siklus-siklus sebelumnya sudah mengalami perbaikan dan peningkatan sehingga menjadi lebih baik.
- 4) Hasil belajar siswa pada prasiklus II mencapai ketuntasan.

d. Revisi Pelaksanaan

Pada siklus II guru telah menerapkan metode pembelajaran kooperatif model *Jigsaw* dengan baik dan dilihat dari aktivitas siswa serta hasil belajar siswa pelaksanaan proses belajar mengajar sudah berjalan dengan baik. Maka tidak diperlukan revisi terlalu banyak, tetapi yang perlu diperhatikan untuk tindakan selanjutnya adalah memaksimalkan dan mempertahankan apa yang telah ada dengan tujuan agar pada pelaksanaan proses belajar mengajar selanjutnya penerapan metode pembelajaran kooperatif model *Jigsaw* dapat meningkatkan proses belajar mengajar sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.



Gambar 4.1 Grafik Ketuntasan Klasikal

Pembahasan

1. Ketuntasan Hasil belajar Siswa

Melalui hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif model *Jigsaw* memiliki dampak positif dalam meningkatkan prestasi belajar siswa. Hal ini dapat dilihat dari semakin mantapnya pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan guru (ketuntasan belajar meningkat dari praklus, siklus I, dan siklus II) yaitu masing-masing 40%, 80%, 92 %. Pada siklus II ketuntasan belajar siswa secara klasikal telah tercapai. (gambar 4.1).

2. Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran

Berdasarkan analisis data, diperoleh aktivitas siswa dalam proses metode pembelajaran kooperatif model *Jigsaw* dalam setiap siklus mengalami peningkatan. Hal ini berdampak positif terhadap prestasi belajar siswa yaitu dapat ditunjukkan dengan meningkatnya nilai rata-rata siswa pada setiap siklus yang terus mengalami peningkatan.

3. Aktivitas Guru dan Siswa Dalam Pembelajaran

Berdasarkan analisis data, diperoleh aktivitas siswa dalam proses pembelajaran Biologi dengan metode pembelajaran kooperatif model *Jigsaw* yang paling dominan adalah bekerja dengan menggunakan alat/media, mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru, dan diskusi antar siswa/antara siswa dengan guru. Jadi dapat dikatakan bahwa aktivitas siswa dapat dikategorikan aktif.

Sedangkan untuk aktivitas guru selama pembelajaran telah melaksanakan langkah-langkah metode pembelajaran kooperatif model *Jigsaw* dengan baik. Hal ini terlihat dari aktivitas guru yang muncul di antaranya aktivitas membimbing dan mengamati siswa dalam mengerjakan kegiatan LKS/menemukan konsep, menjelaskan materi yang sulit, memberi umpan

balik/evaluasi/tanya jawab dimana prosentase untuk aktivitas di atas cukup besar.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *jigsaw* dapat meningkatkan hasil belajar Biologi pada siswa kelas XII IPA 1 SMAN 5 Palembang. Pembelajaran dengan model *jigsaw* dilaksanakan dengan memperhatikan beberapa hal diantaranya penyiapan bahan ajar dan persiapan yang matang, pengelolaan kelas yang baik, perhatian guru yang bervariasi sesuai dengan kebutuhan siswa, jumlah media/ alat yang cukup.

Pembelajaran dengan menggunakan metode *jigsaw* ini membutuhkan persiapan mengajar dan manajemen waktu dan kelas dengan baik guna mencapai efektifitas hasil pada setiap aktivitas pembelajaran di kelas. Pembelajaran Biologi dengan model *jigsaw* dapat meningkatkan pemahaman konsep Biologi pada siswa dan membuat pembelajaran lebih aktif dan menarik

Saran

1) Saran bagi guru

Untuk mencapai hasil yang maksimal, seorang guru dalam mengajar Biologi harus menggunakan model pembelajaran yang bervariasi salah satunya dengan menggunakan Metode *Jigsaw*.

2) Saran bagi sekolah

Pihak sekolah hendaknya menyediakan sarana dan prasarana yang menunjang proses pembelajaran seperti media pembelajaran, buku-buku penunjang dan peralatan teknologi informasi yang memadai.

DAFTAR PUSTAKA

Lie, Anita. 2007. *Cooperative Learning*. Jakarta : Grasindo.

- Arikunto, S. 2001. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Djamarah, Syaiful Bahri dan Aswan Zain. 1995. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Devi, Poppy.K. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam: untuk SD/MI Kelas IV*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional
- Dimiyati, Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: CV. Rineka Cipta.
- Haryanto. 2009. *Panduan Proses Pembelajaran*. Jakarta : AV Publisher.
- Sagala, Syaiful. 2006. *Konsep Dan Makna Pembelajaran*. Bandung : Alfabeta.
- Sugiarti, Titik. 1997. *Penelitian Tindakan Kelas*. Makalah disampaikan pada Pelatihan Peningkatan Kualifikasi Guru S1 PGSD. Universitas Jember
- Syah, Muhibbin. 1995. *Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru*. Bandung.
- Sanjaya, Wena. 2012. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Bandung: Kencana Prenada Media.
- <http://achmadsudrajat.wordpress.com>
diakses tanggal 13 Juli 2014
<http://www.idonbiu.com/model-pembelajaran> diakses tanggal 13 Juli 2014
- Isjoni. 2009. *Pembelajaran Kooperatif Meningkatkan Kecerdasan Komunikasi antar Peserta Didik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Lie, Anita. 2008. *Cooperative Learning*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Rosda. Mukhlis, Abdul. (Ed). 2000. *Penelitian Tindakan Kelas*. Makalah Panitia
- Pelatihan Penulisan Karya Ilmiah untuk Guru-guru se-Kabupaten Tuban